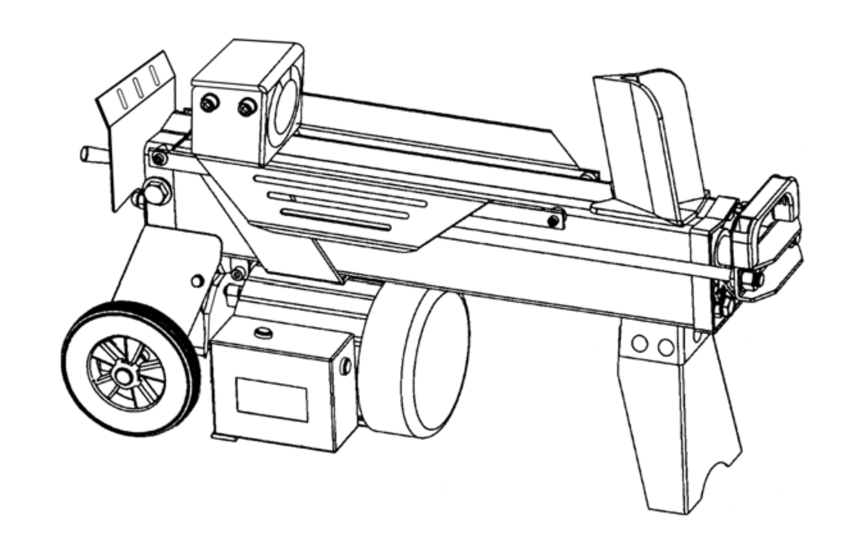


Brennholz Bearbeitung

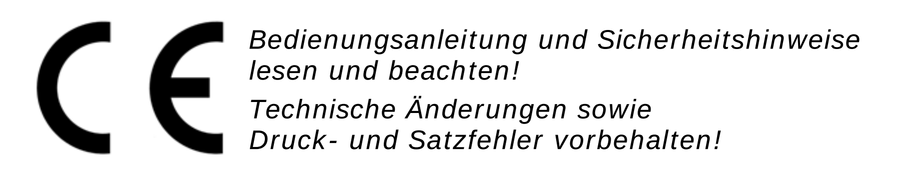
Bedienungsanleitung



HOLZSPALTER

ZI-HS4P / ZI-HS5P

EAN: 912003923747 3 / 912003923748 0



Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

Technische Änderungen sowie Druck- und Satzfehler vorbehalten!

Z.I.P.P.E.R Maschinen GmbH.
Gewerbepark Schlüsslberg 8
AT-4710 Grieskirchen
Tel.: +43 (0) 7248 61116 701
Fax.: +43 (0) 7248 61116 721
info@zipper-maschinen.at
http://www.zipper-maschinen.at



ZIPPER

Stand: 05.05.2009 – Revision 01 - DEUTSCH



Sehr geehrter Kunde!

Diese Bedienungsanleitung enthält Informationen und wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung der ZIPPER Holzspalter ZI-HS4P / ZI-HS5P

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil der Maschine und darf nicht entfernt werden. Bewahren Sie sie für spätere Zwecke auf und legen Sie diese Anleitung der Maschine bei, wenn sie an Dritte weitergegeben wird!



Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Anleitung aufmerksam durch. Der sachgemäße Umgang wird Ihnen dadurch erleichtert, Missverständnissen und etwaigen Schäden wird vorgebeugt.

Halten Sie sich an die Warn- und Sicherheitshinweise.

Missachtung kann zu ernsten Verletzungen führen.

Durch die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte können Abbildungen und Inhalte geringfügig abweichen. Sollten Sie Fehler feststellen, informieren Sie uns bitte.

Technische Änderungen vorbehalten!

Urheberrecht

Kundendienstadressen

Z.I.P.P.E.R MASCHINEN GmbH

A-4710 Grieskirchen, Gewerbepark Schlüsslberg 8
Tel 0043 (0) 7248 61116 - 702
Fax 0043 (0) 7248 61116 – 721

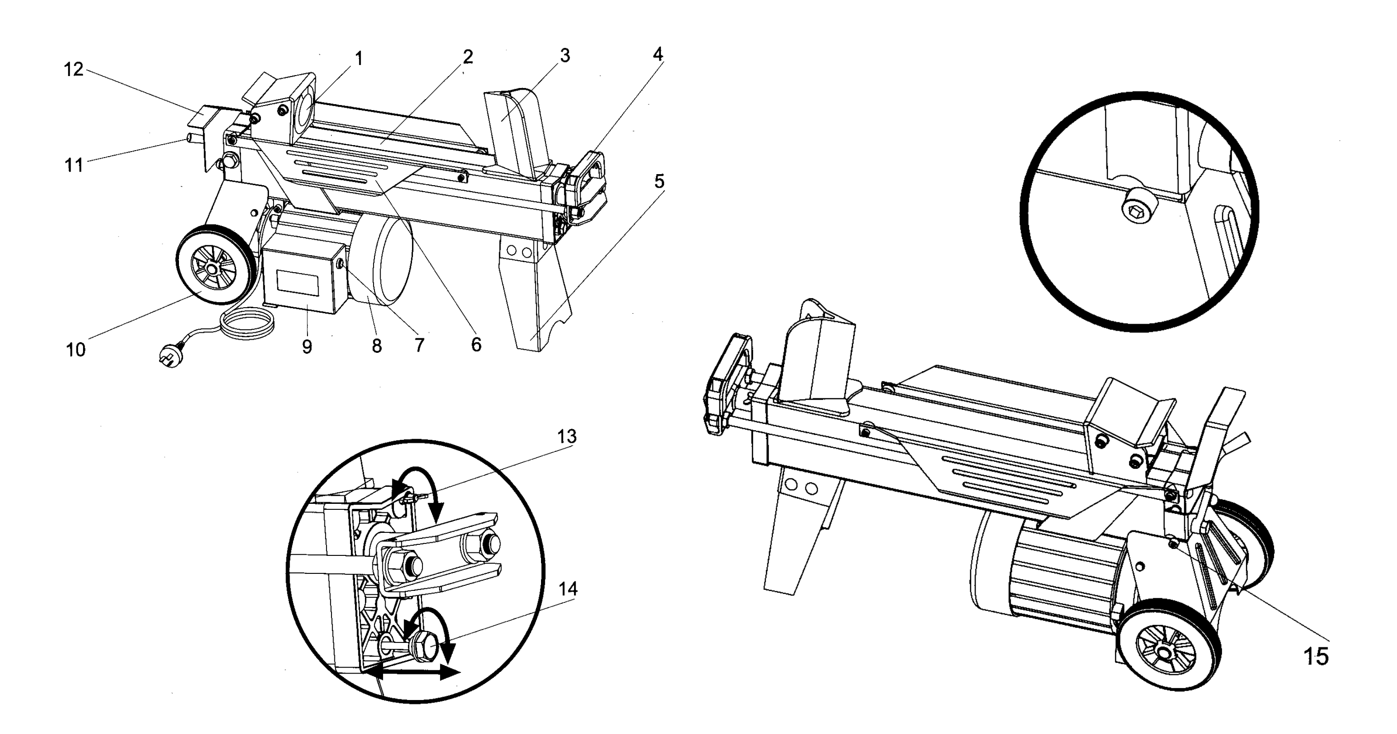
office@zipper-maschinen.at





1. TECHNIK

1.1 Komponenten und Bedienelemente ZIPPER Holzspalter ZI-HS4P / ZI-HS5P



ZIPPER Holzspalter ZI-HS4P / ZI-HS5P	
1	Hydraulik-Schieber
2	Spaltgutauflage
3	Spaltkeil
4	Transportgriff
5	Stützfuß
6	Spaltgutunterlage
7	Motor-Tastschalter
8	Motor
9	Schaltbox
10	Rangierrad
11	Bedienhebel Hydraulik
12	Kontrollhebelschutz
13	Entlüftungsschraube Öltank
14	Ölablassschraube
15	Schraube zur Beschränkung des max. Hydraulikdruckes

Die Hydraulikdruckschraube (15) NIE verstellen! Diese ist werkseingestellt auf 4 Tonnen. Das Hydrauliksystem ist auf max. 4 Tonnen ausgelegt. Manipulationen an dieser Schraube können zu schweren Schäden an Person und Maschine führen. Haftung ausgeschlossen.

1.2 Technische Daten

	ZI-HS4P	ZI–HS5P
Betriebsspannung	230V/50Hz IP54	400V/50Hz IP54
Motorleistung	1.5 kW	1.5 kW
max. Belastung/Spannkraft	4 Tonnen	5 Tonnen
max. Spalthub	370mm	520mm
Spaltgutdurchmesser min./max.	50/250mm	50/250mm
Hydrauliköltankvolumen	2.4 Liter	3.5 Liter
Hydraulikhub	16 MPa	20 MPa
Gewicht netto	40kg	44kg
Abmessungen		

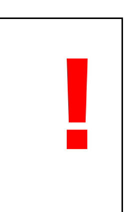
1.3 Hydrauliksystem

Der Holzspalter ist mit einem Hydrauliköltank versehen und ist werksmäßig mit Öl gefüllt.

VORSICHT: Bei nicht aufrechtem Transport des Holzspalters kann Öl durch die Ölschraube entweichen.



Vor jeder ersten Inbetriebnahme Entlüftungsschraube um einige Umdrehungen aufschrauben, für Luftaustausch. Wenn Sie den Holzspalter ohne diese Maßnahme in Betrieb nehmen, wird die isolierte Luft im Öltank wiederholt komprimiert und dekomprimiert, dies ruiniert die Ventile und Dichtungen des Hydrauliksystems! Nach Betrieb wieder zuschrauben!



Bei niedrigen Umgebungstemperaturen nimmt das Hydrauliköl eine dickflüssige Konsistenz an.

DAHER: Vor allem bei niedrigen Umgebungstemperaturen ist eine Mindestleerlaufzeit von 3 Minuten vor JEDER Inbetriebnahme unbedingt einzuhalten! Belasten Sie in dieser Zeit den Holzspalter nicht! Betätigen Sie nun die Spalteinheit ca. 10 Mal ohne Belastung um das Hydrauliköl zu erwärmen.

Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu Schäden im hydraulischen System führen und eine Haftung seitens ZIPPER gilt in diesem Falle als ausgeschlossen.

2 SICHERHEIT

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die ZIPPER Holzspalter ZI-HS4P / ZI-HS5P sind ausschließlich für nachfolgend genannte Tätigkeiten unter Einhaltung der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Sicherheits- Bedienungs- und Wartungshinweisen sowie Beschränkungen zugelassen:

- Spalten von Brennholzscheiten unter Beachtung der in den technischen Daten angegebenen Beschränkungen zu Brennholz-Durchmesser Ø und -Länge.
- Bedienung ausschließlich durch eine Person.
- Ausschließlich in der Art und Weise, wie im Abschnitt Betrieb vorgeschrieben.



- Der Betrieb ist nur bei Temperaturen zwischen +5° und +40° Celsius gestattet, wobei bei +40° Celsius die Luftfeuchtigkeit nicht höher als bei 60% liegen darf.
- Betrieb bei hohen Temperaturen und zugleich hoher Luftfeuchtigkeit ist zu vermeiden.
- Der Betrieb der Maschine ist nur bis zu 1000m über dem Meeresspiegel gestattet.
- Der Arbeitsbetrieb des Holzspalters ist nur bei entsprechender Hydrauliköltemperatur gestattet. Lesen Sie hierzu den Abschnitt *4.1 Maßnahmen vor der Erstinbetriebnahme*.

Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung bzw. die Nichteinhaltung der in dieser Anleitung dargelegten Bestimmungen und Hinweise hat das Erlöschen sämtlicher Schadenersatzansprüche gegenüber der ZIPPER GmbH zur Folge.

Eigenmächtige Veränderungen und Manipulationen an der Maschine führen ebenfalls zum sofortigen Erlöschen sämtlicher Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche.

2.2 Sicherheitshinweise

Warnschilder und / oder Aufkleber an der Maschine, die unleserlich sind oder entfernt wurden, sind umgehend zu erneuern!

Der wichtigste Faktor für ausreichende Sicherheit beim Arbeiten ist der gesunde Menschenverstand. Obacht und gutes Urteilsvermögen sind der beste Schutz gegen Verletzungen. Diese Liste allgemeiner Sicherheitshinweise erhebt keinen Anspruch darauf, alle möglichen Gefahrenquellen zu umfassen, aber wir haben versucht, einige der wichtigen Einzelheiten hervorzuheben. Einzelpersonen sollten nach Vorsichts-, Warnungs- und Gefahrzeichen suchen, die auf dem Gerät gekennzeichnet werden und am Arbeitsplatz angezeigt werden sowie die Sicherheitshinweise lesen, verstehen und beherzigen.



Eine ausreichende Beleuchtung im Arbeitsbereich der Maschine ist unerlässlich! Daher kein Betrieb nach Einsetzen der Dämmerung bzw. bei Nacht.

Bei Müdigkeit, Unkonzentriertheit bzw. unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen ist das Arbeiten an der Maschine verboten!



Versichern Sie sich stets, dass die Maschine einen sicheren, stabilen Stand hat! Lassen Sie besondere Vorsicht walten bei nassen und bei unebenen Arbeitsflächen! Sorgen Sie für eine aufgeräumte Arbeitsumgebung, um Stolpern über Brennholzgut zu vermeiden.

Rutschen / Stolpern / Fallen ist eine Hauptursache für schwere oder tödliche Verletzungen. Passen Sie auf unebene oder rutschige Arbeitsflächen auf.

Niemals auf der Maschine stehen, insbesondere dann nicht, wenn sie im Betrieb ist.

Während dem Betrieb NIEMALS mit der Hand in den Gefahrenbereich langen.





Die Maschine darf nur vom eingeschulten Fachpersonal bedient werden.

Unbefugte, insbesondere Kinder, und nicht eingeschulte Personen sind von der Maschine fern zu halten!





Wenn Sie an der Maschine arbeiten, tragen Sie keinen lockeren Schmuck, weite Kleidung, Krawatten, langes, offenes Haar, etc ...

Lose Objekte können sich in beweglichen Teilen der Maschine verfangen und zu Verletzungen führen!




Bei Arbeiten an der Maschine geeignete Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Gehörschutz, ...) tragen!



Die laufende Maschine darf nie unbeaufsichtigt sein! Vor dem Verlassen des Arbeitsbereiches die Maschine ausschalten und warten, bis der Motor still steht!

2.3 Besondere Hinweise beim Arbeiten mit Holzspaltern

Quetschungen, Schnittwunden

Während dem Betrieb NIE in den Arbeitsraum greifen. Die Maschine darf nur von einer Person bedient werden. Hände von bewegenden Teilen, insbesondere vom Spaltkeil, während dem Betrieb fernhalten. Halten Sie Ihre Hände auch von Spalten, verursacht durch den Spaltkeil, fern. Beim Reversiermodus können sich diese wieder schließen und ihre Finger quetschen.

Durch die ordnungsgemäße Zweihandbedienung ZHB durch EINE Person können diese Risiken minimiert werden.

Es ist VERBOTEN, mehr als ein Spaltgut pro Arbeitsschritt zu bearbeiten!

Stellen Sie sicher, dass die Maschine und der Bediener beim Aufstellen auf ebenem Gelände beide stabil sind und die Maschine während des Betriebs nicht umkippt, verrutscht oder fällt.

Verletzung durch herumfliegende Holzsplitter

Im Zuge des Spaltvorgangs splittert das Holz. Dabei können herumfliegende Holzsplitter Ihre Augen verletzen. Tragen Sie daher STETS eine bruchresistente Schutzbrille!

Vorbereitung und Bearbeitung des Spaltgutes

Spalten Sie NIEMALS Spaltgut, in dem sich Drähte, Nägel oder ähnliche Fremdstoffe befinden. Achten Sie darauf, dass immer beide Enden, v.a. aber die Auflageseite des Spaltgutes sauber und gerade geschnitten sind (90°). Dies gewährleistet, dass der Holzstamm nicht aus seiner Position rutscht.

Gefährdungen durch Lärm

Übermäßiger Lärm kann zu Gehörschäden und temporären oder dauerhaften Verlust der Hörfähigkeit führen. Tragen Sie einen nach Gesundheits- und Sicherheitsregelungen zertifizierten Gehörschutz, um die Lärmbelastung zu begrenzen.

Wartung

Stellen Sie sicher, dass Reparaturen am Motor und an der Maschine von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

3 INBETRIEBNAHME

Am Gerät befinden sich nur wenige von Ihnen zu wartende Komponenten. Es ist nicht erlaubt, die Maschine zu demontieren. Reparaturen nur durch den Fachmann durchführen lassen!

Zubehör: Verwenden Sie nur von Ihrem Fachhändler oder ZIPPER empfohlenes Zubehör!

Wenden Sie sich bei Fragen und Problemen an unsere Kundenbetreuung.

3.1 Vorbereitende Tätigkeiten

Sämtliche Teile auspacken, den Holzspalter auf Staub und Schmutzpartikel überprüfen, bei Bedarf reinigen.

- Befestigen Sie das Stützbein mit geeignetem Werkzeug am Holzspalter.

HINWEIS

Der Einsatz von Farbverdünnern, Benzin, aggressiven Chemikalien oder Scheuermitteln führt zu Sachschäden an den Oberflächen!

Daher gilt:

Bei der Reinigung nur milde Reinigungsmittel verwenden

3.2 Transport des Holzspalters

Der Holzspalter ist mit zwei Rädern zur leichteren Befördern ausgestattet. Diese sind jedoch für Rangieren bestimmt, für längere Distanzen ist der Holzspalter mit einem entsprechenden Gerät zu transportieren.

Wenn Sie einen Kran / Gabelstapler zur Beförderung des Holzspalters benützen, befestigen Sie ein geeignetes Hebegurt am Gehäuse und heben Sie die Maschine vorsichtig an. Niemals den Kranhaken am Transportgriff einhängen.



3.3 Überprüfung vor der Erstinbetriebnahme

- Überprüfung der Festigkeit aller Schraubverbindungen
- Überprüfung der Maschine auf verdeckte Schäden, z.B. durch Transport
- Überprüfung des elektrischen Anschlusses
  - Versichern Sie sich, das der Stromkreislauf geschützt ist
  - Versichern Sie sich, dass die Leistung, Spannung und Frequenz des Motors von Ihrer Netzversorgung unterstützt wird. Der Versorgungskreislauf sollte über Unter- und Überspannungsschutz verfügen, und über einen RCD, Schutzschalter verfügt.
  - Es muss eine Erdung vorhanden sein!
  - Elektrische Arbeiten nur durch ausgebildeten Fachmann durchführen lassen!
  - Versichern Sie sich, dass Ihr Verlängerungskabel den Motor Ihres Holzspalters nicht überlastet!
  - Verlängerungskabel darf nicht länger als 10m sein und sein Querschnitt darf 2,5mm² nicht unterschreiten. Nur gut isolierte, für Tätigkeit im Freien geeignete Verlängerungskabel verwenden.
  - Das Versorgungskabel immer so legen, dass es nicht (durch die Arbeit) beschädigt werden kann.

- Überprüfung Ölstand mittels Ölmessstab. Holzspalter vertikal stellen, wobei Motor nach unten zeigt. Etwas Standzeit abwarten. Ölablassschraube entfernen, Ölmessstab entfernen, sauber wischen, einführen, Ölstand ablesen. Sollte zwischen den zwei Rillen liegen.



ACHTUNG!

Ein zu niedriger Ölstand führt zu Schäden am Motor und verkürzt so die Lebensdauer Ihrer Maschine.

Gewährleistungsansprüche sind bei mangelhaft durchgeführten Instandhaltungs- und Wartungstätigkeiten ausgeschlossen!

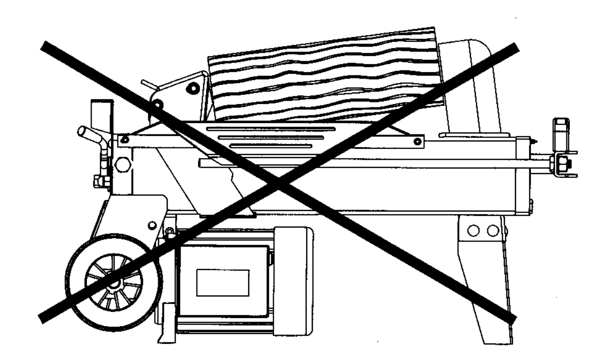
- Suchen Sie sich den Arbeitsplatz unter Anbetracht der Sicherheitsvorschriften aus. Lagern Sie die zu spaltenden Holzstämme in Griffweite. Die gespaltenen Holzscheite aus dem Arbeitsbereich schaffen.
- Sortieren Sie vor dem Bearbeiten die Holzstämme aus, die die maximale Länge überschreiten (Entnehmen Sie diese bitte aus den Technischen Daten). Sichern Sie den Tisch in der gewünschten Position immer mit der Verriegelungseinrichtung.
- Kontrollieren Sie die Laufrichtung des Motors (bei 3PH 400V).

4 BETRIEBSHINWEISE

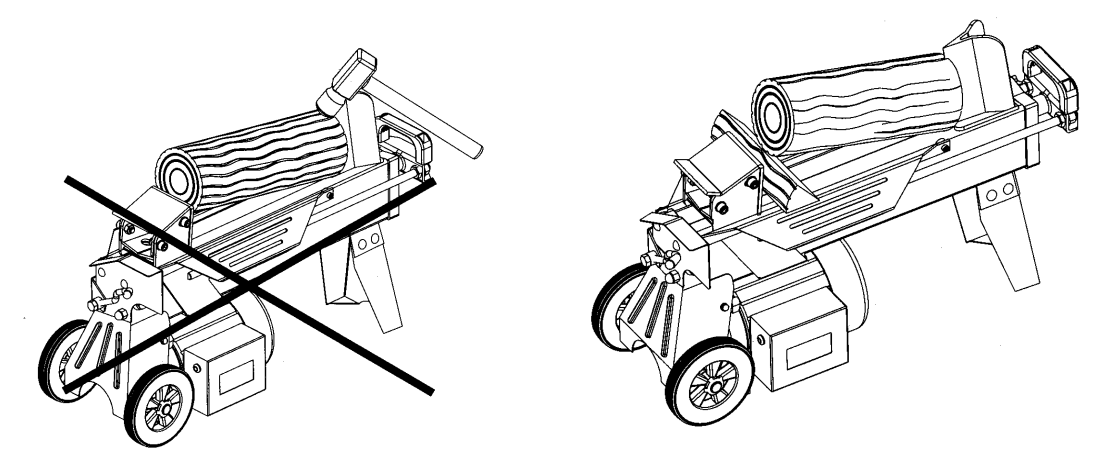


ACHTUNG!
Spalten Sie das Holz immer in Richtung der Holzfaserung!
Nie mehr als einen Holzstamm spalten!
Versuchen Sie niemals, sehr hartes Holz länger als 5 Sekunden zu spalten!

- **Öffnen Sie die Entlüftungsschraube. Drehen Sie die Entlüftungsschraube ein paar Umdrehungen auf, wann immer Sie den Holzspalter in Betrieb nehmen. Drehen sie die Entlüftungsschraube nach dem Betrieb wieder vollständig zu.**
- **Legen Sie den Holzstamm ordnungsgemäß ein. Nachlässigkeit bei der Positionierung des Holzstammes kann zum Verschieben, Herausspringen/-rutschen des Spaltgutes unter Druck führen.**



- **Schaffen Sie die gespaltenen Holzteile unverzüglich aus dem Arbeitsbereich und stapeln Sie diese gegebenenfalls. Dadurch vermindern Sie Arbeitsunfälle.**
- **Wenn ein Holzstamm im Spaltkeil eingeklemmt ist:**



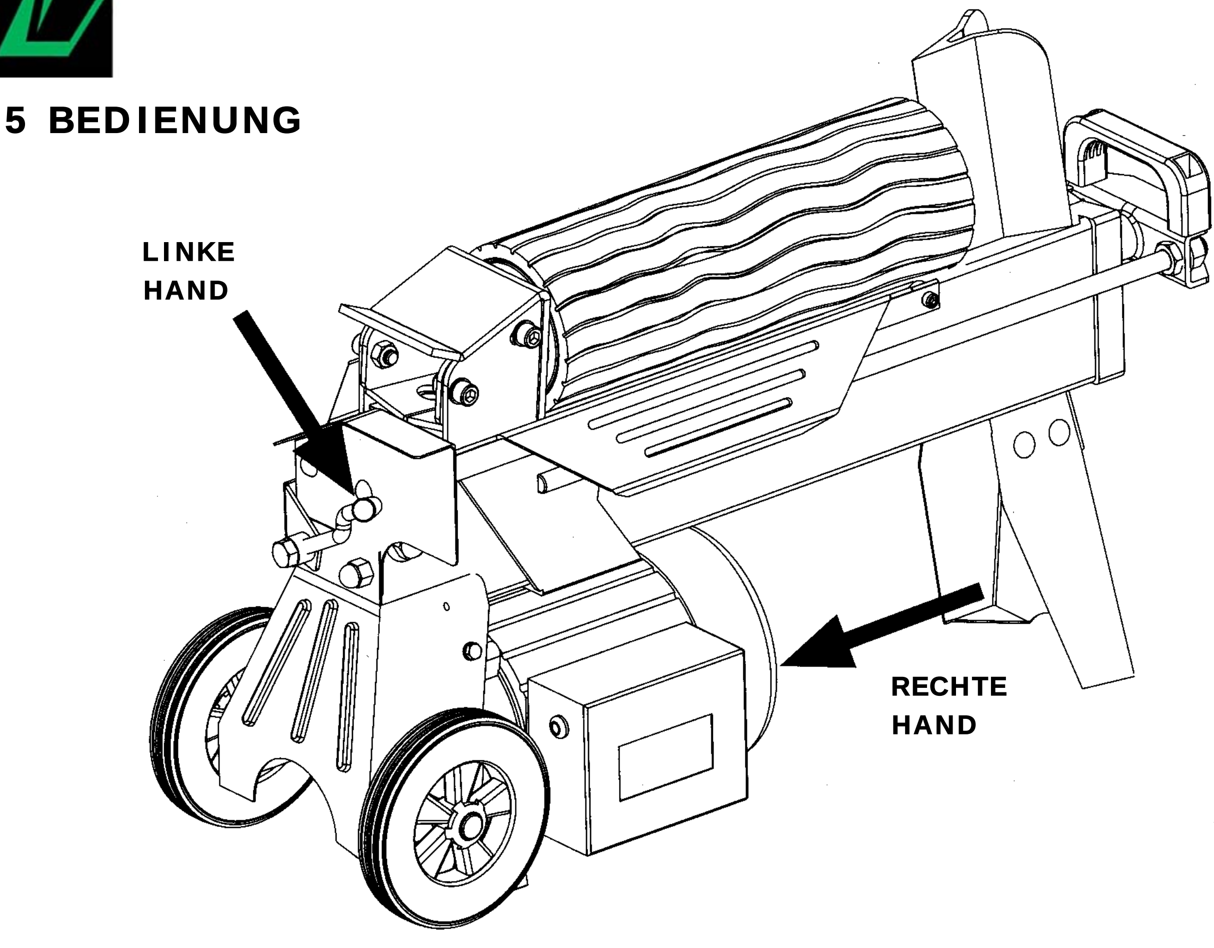
Versuchen Sie nie, einen eingeklemmten Holzstamm mit einem Hammer zu entfernen. Sie können Maschinenmechanik beschädigen.

Hydraulikschieber in Ausgangsposition zurücklassen.

Holzkeil einlegen, Vorschub. Gegebenfalls in mehreren Schritten immer steilere Holzkeile einlegen, bis der Holzstamm befreit ist.



5 BEDIENUNG



Die Maschine wird mittels Zweihandbediensystem ZHB bedient.

Linke Hand bedient den Bedienhebel für die Hydraulik (11), die rechte Hand den Motor-Tastschalter (7).

Vorschub: bei gleichzeitigem Drücken des Tastschalters mit rechter Hand und Bedienung des Hydraulik-Bedienhebels mit linker Hand.

Vorschub Stopp: Sobald ein der beiden Hebel nicht mehr Elektrokontakt hat, d.h. z.B bei Wegnahme der Hand. ZHB ist ein Sicherheitsbediensystem für 1-Personen Bedienung.

Rücklauf: Wenn weder (11) noch (7) bedient werden, gleitet der Hydraulikschieber in seine Ausgangsposition zurück.

6 PFLEGE UND WARTUNG





Vor Wartungsarbeiten Maschine vom Stromnetz trennen!
Reparaturtätigkeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden!

Die Maschine ist wartungsarm und enthält nur wenig Teile, die der Bediener einer Instandhaltung unterziehen muss.

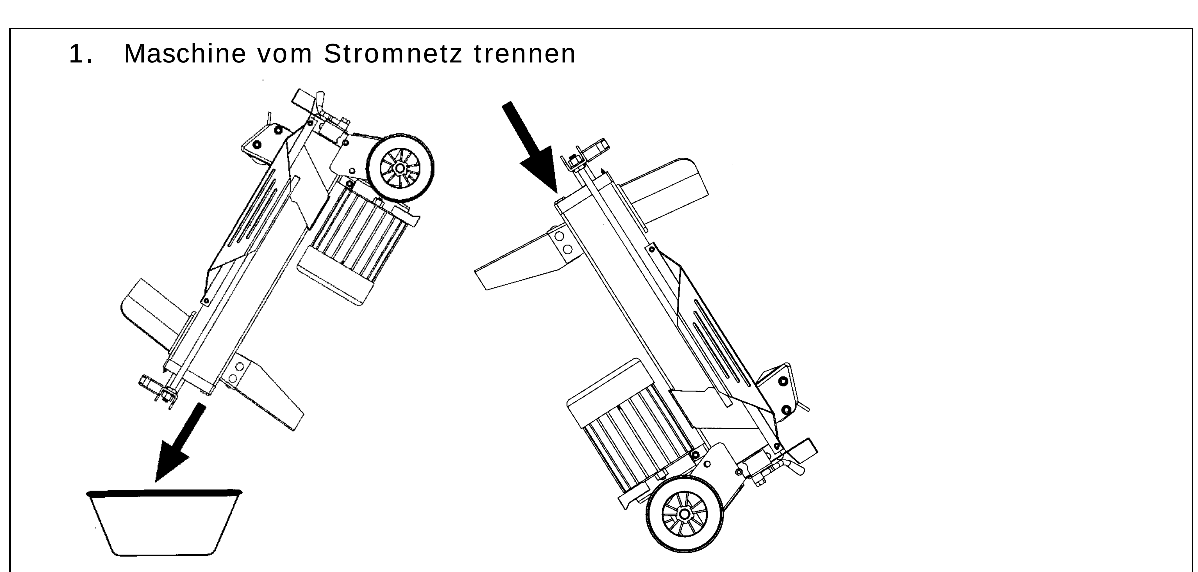
Störungen oder Defekte, die die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen.

6.1 Instandhaltung- und Wartungstätigkeiten

Kontrollen zur Instandhaltung der Maschine	
Lockere oder verlorene Schrauben	Täglich vor Inbetriebnahme
Beschädigung irgendwelchen Teiles	Täglich vor Inbetriebnahme
Funktionstüchtigkeit des ZHB Mechanismus	Täglich vor Inbetriebnahme
Auf Öllachen unter der Maschine achten!	Täglich vor Inbetriebnahme
Hydrauliköl überprüfen / ggf. nachfüllen	Täglich vor Inbetriebnahme
Maschine u. Kolbengehäuse säubern	Täglich nach Inbetriebnahme
Entlüftungsschraube wieder festziehen	Täglich nach Inbetriebnahme
Hydrauliköl wechseln	Nach Erstinbetriebnahme nach 25 Arbeitsstunden / Alle 150 Arbeitsstunden / jedoch zumindest einmal jährlich!

6.2 Hydrauliköl wechseln

1. Maschine vom Stromnetz trennen



2. Auffanggefäß (5L Volumen) vorbereiten, Ölablassschraube aufdrehen, Ölmessstab entfernen, Öl ablassen.



3. Ölablassschraube, Ölmessstab sauber abwischen.
4. Maschine in Schräglage positionieren mit Motorseite unten, absichern, Hydrauliköl einfüllen (2.4 Liter bzw. 4.2 Liter je nach Modell).
5. Halten Sie den Holzspalter weiter in der senkrechten Position. Sauber abgewischten Ölmessstab vorsichtig einführen. Überprüfen Sie, ob sich der Ölstand zwischen den beiden Rillen die Min. und Maximalstand anzeigen, befindet.
6. Ölmessstab und Ölablassschraube wieder festziehen.
7. Entsorgen Sie das Altöl nach dem Ölwechsel ORDNUNGSGEMÄß!
8. Nach dem Ölwechsel lassen Sie den Holzspalter einige Minuten im Leerlauf laufen.

Das hydraulische System ist ein geschlossenes System bestehend aus Öltank, Ölpumpe und Steuerventilen. Ein zu niedriger Ölstand führt zu Beschädigung der Komponenten. Stellen Sie sicher, dass keine Fremdpartikel in den Öltank gelangen!

Folgende Ölsorten sind für den Holzspalter geeignet:

ZI-HS4P / ZI-HS5P
DEA HD B46
MOBIL DTE 11
ARAL VITAM GF 22
BP ENERGOL HPL-HM 22

6.3 Spaltkeil schärfen

Mit der Zeit bekommt die Spaltkeilspitze Dellen und Verformungen.

Schärfen Sie diese mit einer feinkörnigen Feile oder einem ähnlichem geeigneten Werkzeug.

6.4 Lagerung

Holzspalter nie im Freien Lagern!

Lagerung nur bei Temperaturen zwischen +5° und +40° Celsius gestattet, wobei bei +40° Celsius die Luftfeuchtigkeit nicht höher als bei 60% liegen darf. An einem trockenen und sauberen Ort lagern.

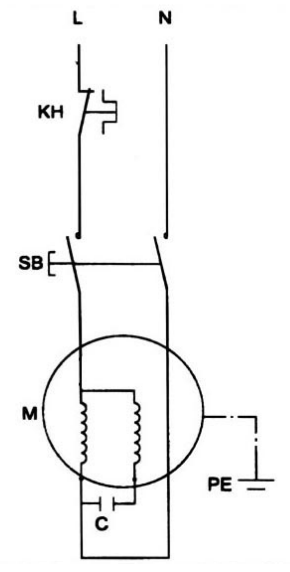


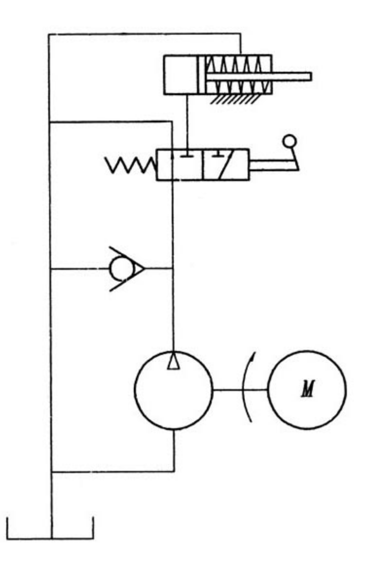
7 FEHLERBEHEBUNG

Reparatur- und Wartungstätigkeiten dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die die dafür erforderliche fachliche Eignung, Ausbildung und Erfahrung besitzen.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Wenn der Motor nicht startet	Verlängerungskabel defekt.	▪ Ausstecken, Kontrolle mit anderer Maschine.
	Falsche Stromversorgung (Spannung, Frequenz).	▪ Stromversorgung angleichen an Anforderungen aus Technische Daten Betriebsspannung.
	Tastschalter defekt Motorüberlastungsschutz aktiviert	▪ Dies bitte von Elektriker kontrollieren lassen, bei Defekt austauschen lassen.
Holzspalter arbeitet, jedoch mit untypischen Geräuschen und Vibrationen.	Zu niedriger Ölstand zu viel Luft im Hydraulikysystem	▪ Ölstand kontrollieren, wenn niedrig, nachfüllen!
Ölaustritt bei Druckzylinder bzw. an anderen Stellen	Lufteinschluss im Hydrauklik-system Ölablassschraube, Ölmessstab nicht fest angezogen. Hydraulikkontrollventil defekt oder Dichtungen defekt	▪ Entlüftungsschraube öffnen vor jeder Inbetriebnahme! Mögliche Schäden am hydraulischen System bei Nichtbeachtung. ▪ Anziehen ▪ Meist durch Unterlassen von Öffnen der Entlüftungsschraube bzw. Überlastung des Hydrauliksystems hervorgerufen. Kontakt mit Kundendienst aufnehmen für weitere Schritte für Austausch / Garantieabklärung.

8 TECHNISCHE DIAGRAMME







9 ERSATZTEILE

9.1 Ersatzteile ZI-HS4P / ZI HS-5P

9.2 Ersatzteilbestellung

Mit Originalteilen von ZIPPER-Maschinen verwenden Sie Ersatzteile, die ideal aufeinander abgestimmt sind. Die optimale Passgenauigkeit der Teile verkürzen die Einbauzeiten und erhalten die Lebensdauer.

HINWEIS

Der Einbau von anderen als Originalersatzteilen führt zum Verlust der Garantie!

Daher gilt:

Beim Tausch von Komponenten/Teilen nur Originalersatzteile verwenden

Bestelladresse sehen Sie unter Kundendienstadressen im Vorwort dieser Dokumentation!

10 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Z.I.P.P.E.R® **AUSTRIA** GmbH
AT-4710 Grieskirchen, Gewerbepark Schlüsslberg 8
Tel.: +43/72480/61116-701; Fax.: +43/7248/61116-721
www.zipper-maschinen.at
office@zipper-maschinen.at

Bezeichnung	
	Z.I.P.P.E.R Holzspalter
Type	
	ZI-HS4P / ZI-HS5P
EG-Richtlinien	
Registrierungsnummer(n)	
Ausstellungsdatum	
Ausstellungsbehörde	
	TÜV SÜD Product Service GmbH **Zertifizierstelle** Ridlerstrasse 65 80339 München Germany

Hiermit erklären wir, dass die oben genannte Maschine den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht. Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden, die nicht mit uns abgestimmt wurden.

Grieskrichen, 20.03.2009
Ort / Datum

Unterschrift
Erich Humer (Geschäftsführer)



11 PRODUKTBEOBACHTUNG

Wir beobachten unsere Produkte auch nach der Auslieferung.

Um einen ständigen Verbesserungsprozess gewährleisten zu können, sind wir von Ihnen und Ihren Eindrücken beim Umgang mit unseren Produkten abhängig.

- Probleme, die beim Gebrauch des Produktes auftreten
- Fehlfunktionen, die in bestimmten Betriebssituationen auftreten
- Erfahrungen, die für andere Benutzer wichtig sein können

Wir bitten Sie, derartige Beobachtungen zu notieren und an uns zu senden:

Z.I.P.P.ER MASCHINEN GmbH
A-4710 Grieskirchen, Gewerbepark Schlüsslberg 8
Tel 0043 7248 61116 - 701
Fax 0043 7248 61116 – 721
office@zipper-maschinen.at